

修 士 論 文 の 和 文 要 旨

大学院 電気通信学研究科 博士前期課程 システム工学専攻		
氏 名	迎 大輔	学籍番号 0435031
論 文 題 目	サプライ・チェーン生産システムにおける 協力的及び競争的最適受注政策	
要 旨		
<p>注文生産システムはサプライチェーンにおける主要なビジネスモデルである。注文生産システムは完成製品の顧客注文によって駆動する。このような状況において、あまりに多くの注文を受注するとリードタイムが長くなりすぎ、逆に受注量が少なすぎると稼働率が下がってしまうので、すべての顧客注文を受注することは正味利得を最大化するためには最適の方策ではない。したがって、受注選択は注文生産システムにおいて非常に重要である。</p> <p>生産システムの受注選択問題についての論文は少ない。一般に、注文を受注するかどうかは、その企業が納期前に注文を完成させるだけの生産能力を持っているかどうかで決定される。納期は顧客から与えられ、顧客と企業との間で交渉は行われず、また、注文は到着時点もしくはある期間後に受注される。既存の研究では、受注選択決定が注文の仕事量に基づく場合、利用可能な仕事量に基づく場合、詳細なスケジューリングに基づく場合等が扱われているが、これらの研究は、納期に間に合う注文はすべて受注する受注選択方策に限定されている。また、この種の受注選択方策に関する従来の研究は単一企業モデルだけを取り扱っており、企業間の協力関係については論じていない。</p> <p>本研究では、部分的に顧客注文を分け合う2つの製造工場からなる注文生産システムのサプライチェーンモデルを扱い、マルコフ決定過程によって、製造工場の利得を最大とする最適受注政策を求めることを目的とする。注文には、完成品を受け取るための期日である納期と、受注した際に受け取る報酬が与えられていると仮定し、納期に間に合う場合でも報酬の少ない場合は棄却できるという政策を考え、どの値以上の報酬の注文なら受注すれば期待利得の最大化になるかといった最適受注政策を考える。</p>		